

⑫ 公開特許公報(A) 平1-317879

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)12月22日

B 62 D 49/08
B 66 F 9/075G-6573-3D
C-7637-3F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 荷役車両のバランスウエイト

⑯ 特 願 昭63-151459

⑰ 出 願 昭63(1988)6月20日

⑱ 発 明 者 嘉 藤 昭 夫 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機
製作所内⑲ 出 願 人 株式会社豊田自動織機 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地
製作所

⑳ 代 理 人 弁理士 高橋 祥泰

明 細 書

1. 発明の名称

荷役車両のバランスウエイト

2. 特許請求の範囲

車両の後部にバランスウエイトを配設してなる荷役車両において、該バランスウエイトはほぼ水平方向に回転可能に、車両に対して枢着したことを特徴とする荷役車両のバランスウエイト。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、フォークリフトトラック等の荷役車両におけるバランスウエイトの配設構造に関する。

(従来技術)

フォークリフトトラック等の荷役車両においては、前部に荷物を載置した場合の車両バランスを考慮して、車両後部にバランスウエイトが配設されている。

例えば、第3図に示すごとく、フォークリフトトラック9において、その荷役車両90の後部に

はバランスウエイト7が固定されている。また、バランスウエイト7の前部にはシート93を設けたエンジンフード92が設けられている。

しかし、上記バランスウエイト7は、第4図に示すごとく、エンジンフード92の後方において、車両90に設けた係合部95に該バランスウエイト7のフック71を掛止すると共に、その下部をボルト穴72、ボルト86により車両90のブラケット94に固定している。

また、バランスウエイト7の前方には第4図に示すごとく、エンジン冷却水を冷却するためのラジエータ81、排気マフラー82等が配設されている。なお、同図の符号85は牽引棒である。

(解決しようとする課題)

しかしながら、上記ラジエータ81、排気マフラー82などの保護、修理のメンテナンスサービスを行う場合には、上記バランスウエイト7を車両90から取り外さなければならない。

そして、このメンテナンスサービスはラジエータ81については良く行われる。即ち、ラジエー

タの通風部はゴミ等で目詰まりを生じ易く、かかる目詰まりはその放熱効率を低下させ、エンジンのオーバーヒートを招き易い。そのため、定期的にメンテナンスを行う必要がある。

しかし、このバランスウエイト7はフォーク901に荷物を載置、運搬する際の車両バランスを良くするため、大重量(約100~300kg)の鉄塊で作製されている。そのため、バランスウエイト7の取り外しに当たっては、ホイス等の吊り具によりバランスウエイトを吊り上げなければならない。また、メンテナンス後には再びバランスウエイト7を吊り上げ、前記フック71、ボルト86により固定しなければならない。このように、従来のバランスウエイトにおいては、その取り外し、装着にホイス等の吊り上げ具を要すると共に、重量物操作の危険を伴う。

本発明はかかる問題点に鑑み、メンテナンス時に吊り上げ具を要せず、かつ安全に取り外しができる、荷役車両におけるバランスウエイトを提供しようとするものである。

エータのメンテナンス時など、バランスウエイトを取り外す必要がある場合には、バランスウエイトを単に横方向に開くのみで良い。したがって、本発明によれば、吊り具を必要とせず、かつ安全に取り外すことができるバランスウエイトを提供することができる。

(実施例)

本例における荷役車両のバランスウエイトにつき、第1図及び第2図を用いて説明する。

本例は、フォークリフトトラック9の後方にバランスウエイト1を水平方向に回動可能に配設したものである。即ち、第1図に示すごとく、フォークリフトトラック9の車両90の後方左端には、係合片611、611を有する凹状プレート61を溶接固定する。また、車両90の後方右端にも同様に係合片621、621を有する凹状プレート62を溶接固定する。両凹状プレート61、62の係合片611、621は、フォークリフトトラックの後方に向き、それぞれピン21、22を挿入するためのピン穴612、621を有する。

(課題の解決手段)

本発明は、車両の後部にバランスウエイトを配設してなる荷役車両において、該バランスウエイトはほぼ水平方向に回動可能に、車両に対して枢着したことを特徴とする荷役車両のバランスウエイトにある。

本発明において注目すべきことは、バランスウエイトをほぼ水平方向に回動可能としたことにある。ここに、ほぼ水平方向に回動可能とは、完全な水平方向のみならず、若干上方又は下方に開閉可能な状態をいう。つまり、横方向に開閉可能な状態をいう。かかる回動可能状態としては、実施例に示すごとく、バランスウエイトをビンジョイント式に車両に枢着する構造がある。

(作用及び効果)

本発明においては、バランスウエイトが車両に対してほぼ水平方向に回動可能に枢着されている。そのため、バランスウエイトは横方向に開閉自在である。

それ故、該バランスウエイトの前方にあるラジ

エータは、重量の大きい鉄塊により作製され、その前方の左端には凸状係合部11を、右端にも同様の凸状係合部12を有する。両凸状係合部11、12は支持ピン21、22を挿入するための、ピン穴111、121を有する。

しかして、バランスウエイト1は、その右側の凸状係合部12を、車両側の凹状プレート62に嵌合し、支持ピン22により枢着する(第1図)。また、バランスウエイト1は第2図に示すごとく、通常閉じられており、このときバランスウエイト1の左側の凸状係合部11は、車両側の凹状プレート61に嵌合し、支持ピン21により開放不能に固定されている。なお、支持ピン22の頭部には、これを容易に抜き出すことができないように、固定片25が固定されている。

次に、ラジエータ81、マフラー82のメンテナンス等のため、バランスウエイト1を取り外すに当たっては、第1図に示すごとく、左の支持ピン21を抜き取り、バランスウエイト1を右方に開く。これにより、ラジエータ81等の修理等を

容易に行うことができる。

なお、上記のごとく、バランスウエイト1を開閉するに際しては、第1図に示すごとく、バランスウエイト1の下方に開閉用の補助具3を配置することが好ましい。該補助具3は下部に回転自在なローラ31を有する。該補助具3によれば、バランスウエイト1の開閉動作をスムーズにできると共に、バランスウエイト1を支えて開閉時における車両横方向の重量バランスを保持させることができる。また、補助具3はローラを有すると共に、ジャッキアップできる形式とすることが好ましい。

4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は、実施例におけるバランスウエイトを開いた状態及び閉じた状態におけるフォークリフトトラックの背面斜視図、第3図はフォークリフトトラックの側面図、第4図は従来のバランスウエイトの取付状態を示す側面断面図である。

1... バランスウエイト、

11、12... 凸状係合部、

21、22... 支持ピン、

61、62... 凹状プレート、

7... バランスウエイト、

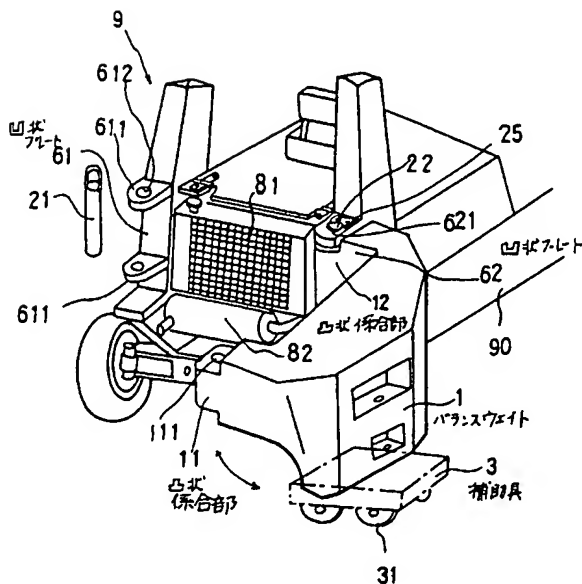
出 願 人

株式会社豊田自動織機製作所

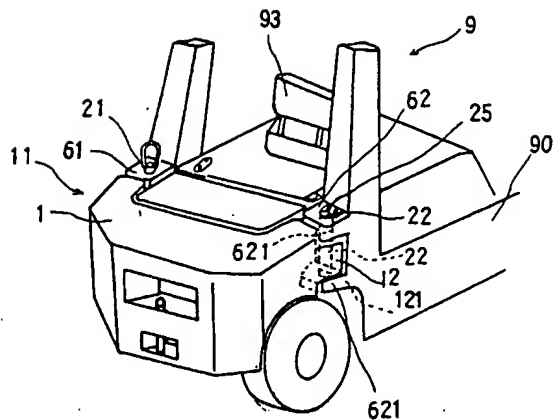
代 理 人

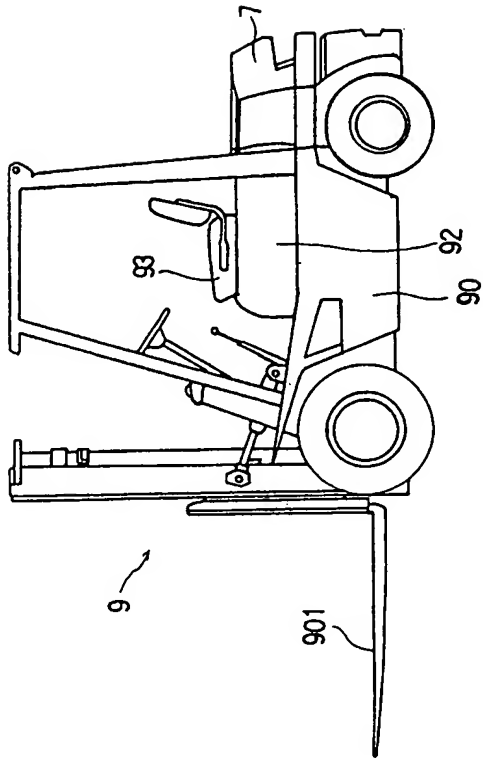
弁理士 高 橋 祥 泰

第 1 図



第 2 図





第 3 図

第 4 図

